

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-197100

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)8月15日

G 11 C 27/00  
G 05 F 3/16  
G 10 L 3/00  
9/18

330

C-7208-5B  
Z-7341-5B  
E-8622-5D  
J-8622-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ボイスカード装置

⑯ 特 願 昭62-28804

⑰ 出 願 昭62(1987)2月10日

⑱ 発 明 者	寺 井	春 夫	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 発 明 者	谷 口	誠 一	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑳ 発 明 者	出 口	貴 通	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
㉑ 出 願 人	松下電器産業株式会社			大阪府門真市大字門真1006番地
㉒ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男			外1名

2

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

ボイスカード装置

##### 2. 特許請求の範囲

音声を変換するマイクロホンと、このアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換器と、このデジタル信号を分析する音声分析器と、この音声分析データを記憶する不揮発性メモリ部と、この不揮発性メモリ部に記憶された音声分析データを合成する音声合成器と、このデジタル出力を変換するD/A変換器およびこの出力を音声にかえるスピーカとから成り、前記不揮発性メモリ部をカード状に形成し、かつ前記音声分析器並びに音声合成器と増設可能にしてなるボイスカード装置。

##### 3. 発明の詳細な説明

###### 産業上の利用分野

本発明は家庭内で使用されるボイスカード装置に関するもので、ボイスメールを意図したものである。

###### 従来の技術

従来の音声録音再生装置では、テープを記録媒体として構成しているものが一般的であり、音声を変換するマイクロホンで受け、そのアナログ信号出力をそのままテープ(磁気記録)に記録させ、再生のときは、そのアナログ信号をそのまま再生ヘッドで受けスピーカで音声に変えるものである。

また最近では、記録媒体として半導体メモリを用いた留守番電話がある。これはマイクロホンで受けたアナログ信号をA/D変換し、デジタル信号に変え、それを音声分析器に与え、分析データを揮発性メモリDRAM又はSRAMに記録する。音声を再生するときは、揮発メモリに記録した分析データを音声合成器にかけ、その出力をD/A変換してアナログ信号に変え、スピーカを鳴らすものである。第4図にこの従来例の構成を示すブロック図を示す。この音声録音再生装置は同一基板上に一体化して構成されており、電話器の中に内蔵されている。

発明が解決しようとする問題点

3.

このような従来の構成ではボイスメール(音声を手紙と同様に郵送する)を意図すると次のような問題点がある。

(1) 従来例で示した、テープを記録媒体として使用するものにあつては、テープが大きく郵送に適さない。また、録音、再生にはテープ駆動のためのメカニズムが必要で構成が非常に複雑になる。

(2) 従来例で示した、揮発性メモリ(DRAM又はSRAM)を用いたものにあつては、メモリ一部の着脱が不可能であり、またメモリ部をはずすと記憶が消えてしまう。

本発明はこのような従来の問題点を解消するものであり、ボイスメールを可能にしたボイスカード装置を提供することを目的とするものである。

問題点を解決するための手段

本発明はボイスメールを意図し、上記問題点を解決するため、音声をアナログ信号に変換するマイクローホンと、このアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換器と、このデジタル信号を

分析する音声分析器と、この分析データを記憶する不揮発性メモリ部と、この不揮発性メモリ部に記憶された音声分析データを合成する音声合成器と、このデジタル出力をアナログ信号に変換するD/A変換器およびこの出力を音声にかえるスピーカとから成り、前記不揮発性メモリ部をカード状に形成し、かつ前記音声分析器並びに音声合成器と着脱可能にしてなり、不揮発性メモリ部はボイスメールとして、手紙と同様に手紙に郵送できるものである。

作用

本発明は上記した構成により、音声をデジタル信号に変換し不揮発メモリ部に記憶し、かつこれを着脱可能としているので、不揮発メモリ部が移動可能となり、ボイスメールに適する。また不揮発メモリ部を本体に装着すれば再生もできるものである。

実施例

第1図は本発明のボイスカード装置の外観図である。図において、1はボイスカード装置の本体、

4.

2は不揮発性メモリ部で、カード状に形成されており、内部は従述する電池、SRAM等で構成されている。3はコネクタで、本体1に装着することにより電氣的に本体1とつながる。4はスピーカ、5はコンデンサマイクローホン、6は録音キー、7は録音中を示す録音LED、8は再生キー、9は再生中を示す再生LEDである。本体1の電源は電池(図示せず)である。

第2図は本発明の回路構成を示すブロック図であり、第1図と同一番号を付したものは、第1図と同一構成部品である。第1図、第2図に基づき動作を説明する。

まず録音する場合は、録音キー6を押す。すると録音LED7が点灯し、録音を開始する。音声はマイクローホン5によりアナログ信号に変換され、A/D変換器10に輸入される。A/D変換器10ではこのアナログ信号をデジタル信号に変換し次の音声分析器11に輸入する。ここでは、ADM(Adaptive Delta Modulation)方式により音声を分析し、そのデータを不揮発性メモリ

5.

部2に記憶させる。

次に再生する場合は、再生キー8を押す。すると再生LED9が点灯し、再生が開始される。不揮発性メモリ部2に録音したデータは音声合成器12に送られ、ここで合成し、次のD/A変換器13により音声波(アナログ信号)を再生する。このアナログ出力によりスピーカ4を駆動し、音声を発生する。

第3図は、不揮発性メモリ部2の内部構成を示す。

14は揮発性メモリのSRAMであり、それらをバックアップするためのリチウム電池15を設けている。16はSRAMのアドレス、データ等のやりとりを行う入出力ポートである。

録音をした後に、不揮発性メモリ部2を取りはずしても、リチウム電池15により電源バックアップされているので、SRAM14に記憶された音声データは消えない。

なお、実施例では電池でバックアップしたSRAMを不揮発性メモリ部として用いたが、

EEPROMのような電氣的に書き換え可能な不揮発性メモリーを用いても良いのは言うまでもない。

#### 発明の効果

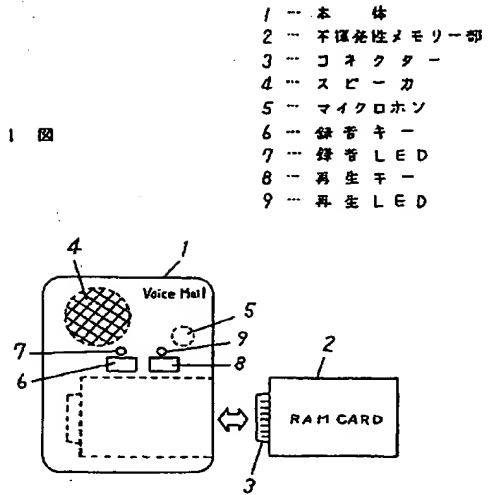
以上述べたように、本発明によれば、構成が簡単で、録音部(不揮発性メモリー部)が着脱自在でかつカード状に形成しているので、これを友人や親類に移送することにより、生の声を送ることができ、字を書くのが苦手な人でも簡単に利用でき、実用的価値が大きい。

#### 4. 図面の簡単な説明

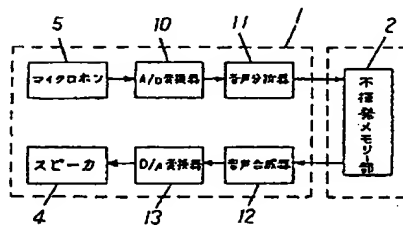
第1図は本発明の一実施例のボイスカード装置の外観正面図、第2図はその回路構成を示すブロック図、第3図は不揮発性メモリー部の構成を示すブロック図、第4図は従来例を示すブロック図である。

2……不揮発性メモリー部、4……スピーカ、6……マイクロホン、10……A/D変換器、11……音声分析器、12……音声合成器、13……D/A変換器。

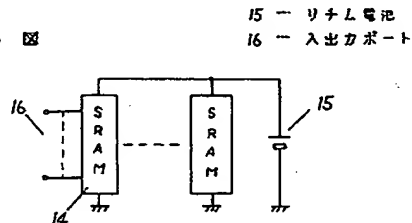
第1図



第2図



第3図



第4図

